

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

(57) [Utility model registration claim]

[Claim 1] In the broadside band sawing machine with which a frame is supported to revolve free [rocking] to base back, it has two or more ***** and the band saw stretched and passed between these ***** in this frame, and this band saw carries out the circulation transfer of between **** in rotation of ***** Turn wire brush supporter material to a band saw at said frame, and it supports to revolve free [vertical rotation]. The wire brush in contact with the edge of a blade of said band saw is formed in wire brush supporter material, enabling free rotation. This wire brush is a chip stripper in the broadside band sawing machine characterized by forming the torsion coiled spring which rotates by the circulation transfer of a band saw, and turns and energizes wire brush supporter material to the cutting-edge drawer back of a band saw between said frame and wire brush supporter material.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed explanation of a design]

[Industrial Application]

This design is related with the chip stripper of the broadside band sawing machine which removes the chip adhering to a band saw.

[Description of the Prior Art]

A Prior art is explained using Figs. 4 and 5 .

In Fig. 4 , it was the structure which removes the chip adhering to the band saw 7 which fixes a plate 22 to the side face of the auction head 10 with a bolt 21, is fixed so that this plate 22 may be contacted in a wire brush 23 at the edge of a blade of a band saw 7, and is carrying out the circulation transfer at the time of cutting with a wire brush 23.

[Problem(s) to be Solved by the Device]

The wire brush 23 was gradually shaved by the circulation transfer of a band saw 7, and with the conventional structure, when wearing out the part in contact with a band saw 7, a wire brush 23 did not reach a band saw 7, but since it became impossible to remove the chip adhering to a band saw 7, the wire brush 23 had to be exchanged for eye the top. Moreover, when it became impossible to remove the chip which adhered to the band saw 7 with the wire brush 23, it started loading and it not only reduces the breakage effect of a band saw 7, but shortened the life of a band saw 7. The purpose of this design is solving the problem of the above-mentioned conventional technique, developing the life of a wire brush, ensuring chip removal of a band saw, raising the cutting efficiency of a band saw, and aiming at improvement in the endurance of a band saw.

[The means for solving a technical problem]

In the broadside band sawing machine with which this design supports a frame to revolve free [rocking to base back], it has two or more ***** and the band saw stretched and passed between these ***** in this frame, and this band saw carries out the circulation transfer of between **** in rotation of ***** Turn wire brush supporter material to a band saw at said frame, and it supports to revolve free [vertical rotation]. The wire brush in contact with the edge of a blade of said band saw is formed in wire brush supporter material, enabling free rotation. This wire brush rotates by the circulation transfer of a band saw, and the torsion coiled spring which turns and energizes wire brush supporter material to the cutting-edge drawer back of a band saw between said frame and wire brush supporter material is formed.

[Function]

A wire brush is pushed against the edge-of-a-blade section of a band saw with torsion coiled spring by configuration which was described above. During cropping Since the chip adhering to the edge-of-a-blade section of a band saw is removed rotating at the same rate as the peripheral speed of a band saw Since the wire brush is pushed against the edge of a blade of a band saw even when a wire brush is worn out while preventing the early wear by the transfer of a band saw, a chip can always be removed.

[Example]

The example of this design is explained using Figs. 1 - 3 . The detail drawing of the circumference of the wire brush which Fig. 1 shows the whole broadside band sawing machine front view to, and Fig. 2 shows one example of this design, and Fig. 3 are right-hand side front views of Fig. 2 .

In Fig. 1 , the base 2 which supports a cutting ingredient is formed on a pedestal 1, and the frame 4 which carries out vertical rocking through a shaft 3 is supported to revolve in the base 2 right-end section. ***** 5 and 6 is arranged by the frame 4 free [rotation], and the band saw 7 is stretched and passed between ***** 5 and 6. A band saw 7 carries out the circulation transfer of between **** 5 of carrying out a rotation drive by the motor which ***** 6 does not illustrate, and 6. It has equipped with the solid-state vice 8 and the migration vice 9 which fix a cutting ingredient on the base 2. The auction heads 10 and 10 are fixed to the both ends near the band saw 7 outcrop of a frame 4,

respectively, the both-sides side of a band saw 7 is pinched in the auction head 10, and the auctions 11 and 11 which raise a band saw 7 at a right angle to the top face of the base 2 are formed.

When a cutting ingredient cuts, first, a cutting ingredient is put on base 2 top face, reliance and the migration vice 9 are moved to the fixed vice 8 per fixed vice 8, and a cutting ingredient is fixed. Next, carrying out the rotation drive of ***** 5 and 6, and carrying out the circulation transfer of the band saw 7, a frame 4 is dropped and a band saw 7 cuts.

Next, the configuration which removes the chip adhering to a band saw is explained to a detail using Figs. 2 and 3.

The L character-like holder plate 12 is fixed to the side face of the auction head 10 with a bolt 13, and the shaft 14 with a stage is arranged so that it may be parallel to a band saw 7 and may be located on a band saw 7 at this holder plate 12. By carrying out hole fitting of the end of the shaft holder 15 prolonged in the circulation transfer direction and the rectangular direction of a band saw 7 to thin diameter section 14a of the shaft 14 with a stage, the shaft holder 15 is rotated in the direction of arrow-head A of Fig. 2 centering on the shaft 14 with a stage. The brush shaft 16 is installed from a shaft holder 15 other-end inferior surface of tongue, and the lower limit of the brush shaft 16 is mostly located in homotopic with the edge of a blade of a band saw 7. The above constitutes wire brush supporter material. In addition, if circulation rotating or forwarding **** 5 and 6 and a band saw 7 are made into moving part, although a frame 4 and the auction head 10 are fixed parts and prepared wire brush supporter material in the auction head 10 in this example, they may be attached in the proper location of other fixed parts 4, i.e., a frame.

By inserting in the lower limit of the brush shaft 16 through tube 17a formed in the center section of the wire brush 17, while a wire brush 17 is formed in the lower limit of the brush shaft 16 free [rotation], a wire brush 17 contacts the edge-of-a-blade section of a band saw 7. Twist on the periphery of large diameter section 14b of the shaft 14 with a stage, insert in coiled spring 18, the end of the torsion coiled spring 18 is made to contact the holder plate 12, and the other end is made to contact the location which is distant from the revolving shaft of the shaft holder 15 on the top face of the shaft holder 15. Thereby, the shaft holders 15 and 16 are clockwise rotated in Fig. 2, and a wire brush 17 is pushed against the edge of a blade of a band saw 7. The end of the flat spring 20 to which the center bent in the shape of **** through the bolt 19 is attached in the holder plate 12, and the end is already close to the tooth back of the shaft holder 15.

In the above-mentioned configuration, a wire brush 17 is pushed against the edge-of-a-blade section of a band saw 7 from the longitudinal direction of a band saw 7 by the torsion coiled spring 18, and it removes the chip adhering to the edge-of-a-blade section of a band saw 7 during a band saw 7 circulation transfer, rotating at the same rate as the peripheral speed of a band saw 7 by contact to a band saw 7. This prevents the early wear by the transfer of a band saw 7.

Since it is pushed against the edge of a blade of a band saw 7 as only the part in which the wire brush 17 was worn out is twisted and the two-dot chain line of Fig. 2 shows with coiled spring 18 when a wire brush 17 is worn out, a chip can always be removed.

When demounting a band saw 7 from ***** 5 and 6, the brush shaft 16 and a wire brush 17 become obstructive. If a wire brush 17 is rotated up at this time as the two-dot chain line of Fig. 2 shows, since the top face and flat spring 20 of the shaft holder 15 will contact and flat spring 20 will force the top face of the shaft holder 15 on the shaft 14 side with a stage, a wire brush 17 can remove a band saw 7, without being held in an upper limit location and interfered by the wire brush 17.

[Effect of the Device]

While only the worn-out part is forced on the edge of a blade of a band saw and develops the life of a wire brush, preventing the early wear by the transfer of a band saw according to this design since a wire brush rotates at the same rate as the peripheral speed of a band saw even if it wears a wire brush out since the wire brush is pushed against the edge of a blade of a band saw with torsion coiled spring, chip removal of a band saw is ensured.

Moreover, by removing the chip of a band saw certainly, the cutting efficiency of a band saw can be raised and the life of a band saw can also be developed.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

The detail drawing of the circumference of the wire brush which Fig. 1 shows the whole broadside band sawing machine front view to, and Fig. 2 shows one example of this design, the detail drawing of the circumference of the wire brush of the former [Fig. 3 / Fig. 4], and Fig. 5 are right side views of Fig. 4 . drawing -- setting -- 4 -- a frame and 7 -- a band saw and 10 -- an auction head and 11 -- an auction and 12 -- a holder plate, and 13 and 19 -- a bolt and 14 -- a shaft with a stage, and 14a -- a thin diameter section and 14b -- for a brush shaft and 17, a wire brush and 17a of a through tube and 18 are [the large diameter section and 15 / a shaft holder and 16 / torsion coiled spring and 20] flat spring.

[Translation done.]

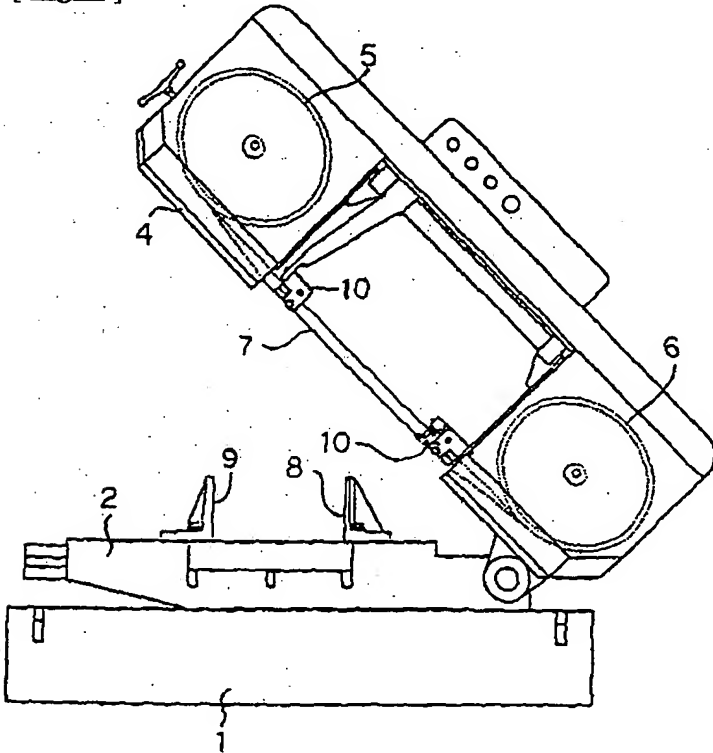
* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

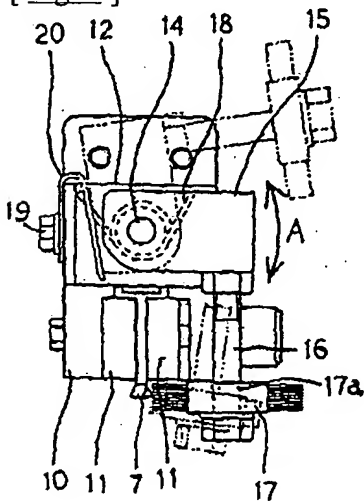
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

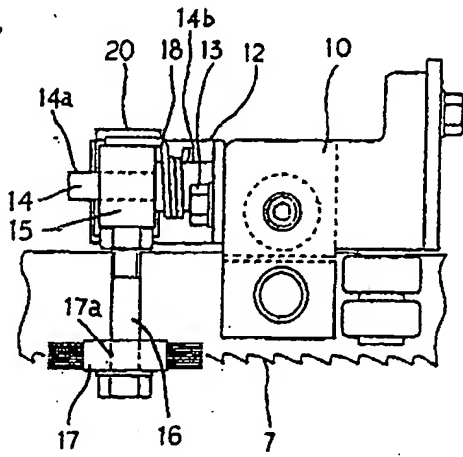
[Fig. 1]



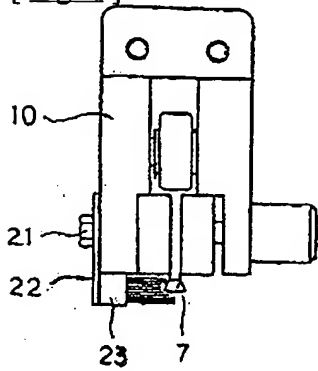
[Fig. 2]



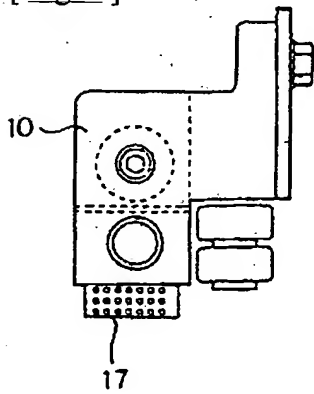
[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 実用新案登録公報 (Y 2) (11) 実用新案登録番号

第2522423号

(45) 発行日 平成 9 年 (1997) 1 月 16 日

(24) 登録日 平成 8 年 (1996) 10 月 4 日

(51) Int. Cl. ⁸	識別記号	弁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 7 G 3/00			B 2 7 G 3/00	G
B 2 7 B 13/16			B 2 7 B 13/16	Z

請求項の数 1 (全 3 頁)

(21) 出願番号	実願平2-62609	(73) 実用新案権者	999999999
(22) 出願日	平成 2 年 (1990) 6 月 13 日		株式会社日立工機原町
(65) 公開番号	実開平4-20406	(72) 考案者	小川 五史
(43) 公開日	平成 4 年 (1992) 2 月 20 日		福島県原町市北長野字南原田70番地 株式会社日立工機原町内
		審査官	鈴木 充
		(56) 参考文献	実開 昭60-119501 (J P, U) 実開 平1-110018 (J P, U)

(54) 【考案の名称】 横形帯のこ盤における切粉除去装置

1

(57) 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 ベース後方に揺動自在にフレームを軸支し、該フレーム内には複数ののこ車と、該のこ車間に張り渡した帯のこを備え、該帯のこはのこ車の回転でこの車間を循環回送する横形帯のこ盤において、前記フレームにワイヤブラシ支持部材を帯のこに向けて上下回動自在に軸支し、ワイヤブラシ支持部材に前記帯のこの刃先に接触するワイヤブラシを回転自在に設け、該ワイヤブラシは帯のこの循環回送により回転し、前記フレームとワイヤブラシ支持部材間にワイヤブラシ支持部材を帯のこの刃先側に向けて付勢するねじりコイルばねを設けたことを特徴とする横形帯のこ盤における切粉除去装置。

【考案の詳細な説明】

【産業上の利用分野】

2

本考案は、帯のこに付着した切粉を取り除く横形帯のこ盤の切粉除去装置に関するものである。

【従来の技術】

従来の技術を第 4 図及び第 5 図を用いて説明する。

第 4 図において、セリヘッド 10 の側面にボルト 21 でプレート 22 を固定し、このプレート 22 にワイヤブラシ 23 を帯のこ 7 の刃先に接触するように固定し、切断時に循環回送している帯のこ 7 に付着した切粉をワイヤブラシ 23 で取り除く構造であった。

【考案が解決しようとする課題】

従来の構造では、帯のこ 7 の循環回送によりワイヤブラシ 23 が次第に削られ、帯のこ 7 に接触している部分が摩耗すれば、ワイヤブラシ 23 が帯のこ 7 に届かず、帯のこ 7 に付着した切粉を除去できなくなるため、こまめにワイヤブラシ 23 を交換しなければならなかった。また、

ワイヤブラシ23で帯のこ7に付着した切粉を除去できなくなると、帯のこ7の切断効果を低下させるばかりでなく、目づまりをおこし、帯のこ7の寿命を短くさせていた。

本考案の目的は、上記した従来技術の問題を解消し、ワイヤブラシの寿命を伸ばして帯のこの切粉除去を確実にしない、帯のこの切断効率を向上させ、帯のこの耐久性の向上を図ることである。

〔課題を解決するための手段〕

本考案は、ベース後方に揺動自在にフレームを軸支し、該フレーム内には複数のこの車と、該のこ車間に張り渡した帯のこを備え、該帯のこはこの車の回転でこの車間を循環回送する横形帯のこ盤において、前記フレームにワイヤブラシ支持部材を帯のこに向けて上下回動自在に軸支し、ワイヤブラシ支持部材に前記帯のこの刃先に接触するワイヤブラシを回転自在に設け、該ワイヤブラシは帯のこの循環回送により回転し、前記フレームとワイヤブラシ支持部材間にワイヤブラシ支持部材を帯のこの刃先側に向けて付勢するねじりコイルばねを設けたものである。

〔作用〕

上記したような構成により、ワイヤブラシはねじりコイルばねにより帯のこの刃先部に押し付けられ、材料切断中は、帯のこの周速と同じ速度で回転しながら、帯のこの刃先部に付着した切粉を取り除くので、帯のこの回送による早期摩耗を防止するとともに、ワイヤブラシが摩耗した場合でも、ワイヤブラシは帯のこの刃先に押し付けられているので、常に切粉を取り除くことができる。

〔実施例〕

本考案の実施例を第1図～第3図を用いて説明する。第1図は横形帯のこ盤の全体正面図、第2図は本考案の一実施例を示すワイヤブラシ回りの詳細図、第3図は第2図の右側正面図である。

第1図において、ベース1上に切断材料を支持するベース2を設け、ベース2右端部にシャフト3を介して上下揺動するフレーム4を軸支している。フレーム4にはこの車5,6が回転自在に配設され、この車5,6間には帯のこ7を張り渡している。帯のこ7はこの車6が図示しないモータにより回転駆動することでの車5,6間を循環回送する。ベース2上には切断材料を固定する固体バイス8と移動バイス9を装着している。フレーム4の帯のこ7露出部付近の両端にはセリヘッド10,10がそれぞれ固定され、セリヘッド10内には帯のこ7の両側面を挟持して、帯のこ7をベース2の上面对し直角にねじり起こすセリ11,11が設けられている。

切断材料の切断する場合は、まず、切断材料をベース2上面に置き固定バイス8につき当て、移動バイス9を固定バイス8に移動させて切断材料を固定する。次に、この車5,6を回転駆動させて帯のこ7を循環回送させ

ながらフレーム4を下降させ帯のこ7で切断する。

次に、第2図及び第3図を用いて、帯のこに付着した切粉を取り除く構成を詳細に説明する。

セリヘッド10の側面にL字状のホルダプレート12をボルト13で固定し、このホルダプレート12に帯のこ7と平行で、かつ帯のこ7上に位置するように段付シャフト14を配設している。段付シャフト14の細径部14aには帯のこ7の循環回送方向と直交方向に延びたシャフトホルダ15の一端を穴嵌合させることで、シャフトホルダ15は段付シャフト14を軸に第2図の矢印A方向に回転する。シャフトホルダ15他端下面からブラシシャフト16を垂設し、ブラシシャフト16の下端は帯のこ7の刃先とほぼ同一位置に位置している。以上がワイヤブラシ支持部材を構成している。なお、回転又は循環回送するのこ車5,6、帯のこ7を可動部とするならば、フレーム4、セリヘッド10は固定部であって、本実施例では、ワイヤブラシ支持部材をセリヘッド10に設けたが、他の固定部、即ちフレーム4の適宜位置に取付けても構わない。

ブラシシャフト16の下端にワイヤブラシ17の中央部に形成した貫通孔17aを挿通することで、ワイヤブラシ17はブラシシャフト16の下端に回転自在に設けられるとともに、ワイヤブラシ17は帯のこ7の刃先部に接触する。段付シャフト14の太径部14bの外周にはねじりコイルばね18を挿通し、ねじりコイルばね18の一端をホルダプレート12に当接させ、他端をシャフトホルダ15の上面でシャフトホルダ15の回転軸から離れた位置に当接させる。これにより、シャフトホルダ15,16は第2図において時計方向に回転し、ワイヤブラシ17は帯のこ7の刃先に押し付けられる。ホルダプレート12にはボルト19を介してく字状に中央が折れ曲がった板ばね20の一端が取り付けられ、もう一端はシャフトホルダ15の背面に近接している。

上記構成において、ワイヤブラシ17はねじりコイルばね18により帯のこ7の横方向から帯のこ7の刃先部に押し付けられ、帯のこ7循環回送中は帯のこ7との接触で帯のこ7の周速と同じ速度で回転しながら、帯のこ7の刃先部に付着した切粉を取り除く。これにより、帯のこ7の回送による早期摩耗を防止する。

ワイヤブラシ17が摩耗した場合、ワイヤブラシ17が摩耗した分だけねじりコイルばね18により第2図の2点鎖線で示すように帯のこ7の刃先に押し付けられているので、常に切粉を取り除くことができる。

帯のこ7をこの車5,6から取外す場合、ブラシシャフト16、ワイヤブラシ17が邪魔になる。このときは、第2図の2点鎖線で示すように、ワイヤブラシ17を上方に回転させると、シャフトホルダ15の上面と板ばね20が接触し、板ばね20はシャフトホルダ15の上面を段付シャフト14側へ押し付けるので、ワイヤブラシ17は上限位置で保持され、ワイヤブラシ17に邪魔されることなく、帯のこ7を取り外すことができる。

【考案の効果】

本考案によれば、ワイヤブラシは帯のこの周速と同じ速度で回転するので、帯のこの回送による早期摩耗を防ぎつつ、ねじりコイルばねでワイヤブラシを帯のこの刃先に押付けているので、ワイヤブラシが摩耗しても、摩耗した分だけ帯のこの刃先に押し付けられ、ワイヤブラシの寿命を伸ばしながら、帯のこの切粉除去を確実に行う。

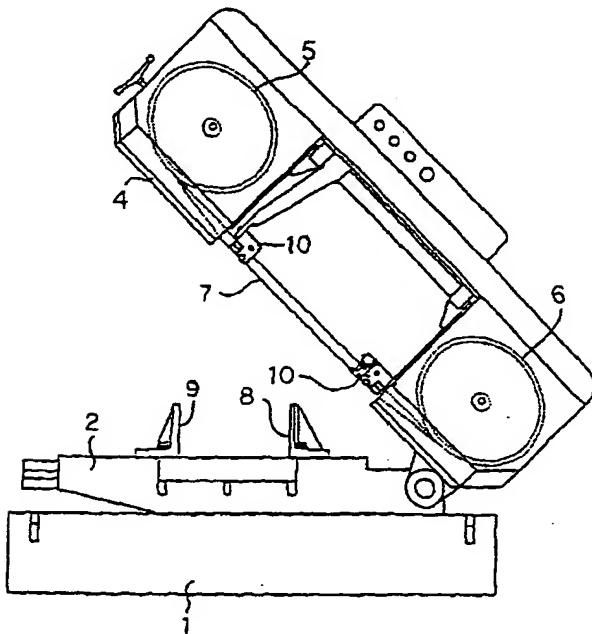
また、確実に帯のこの切粉を取り除くことで、帯のこの切断効率を向上させ、帯のこの寿命も伸ばすことができる。

【図面の簡単な説明】

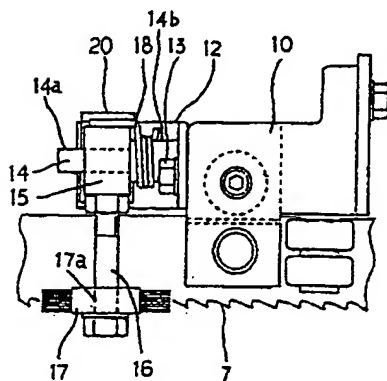
第1図は横形帯のこの盤の全体正面図、第2図は本考案の一実施例を示すワイヤブラシ回りの詳細図、第3図は第2図の右側面図、第4図は従来のワイヤブラシ回りの詳細図、第5図は第4図の右側面図である。

図において、4はフレーム、7は帯のこ、10はセリヘッド、11はセリ、12はホルダプレート、13、19はボルト、14は段付シャフト、14aは細径部、14bは太径部、15はシャフトホルダ、16はブラシシャフト、17はワイヤブラシ、17aは貫通孔、18はねじりコイルばね、20は板ばねである。

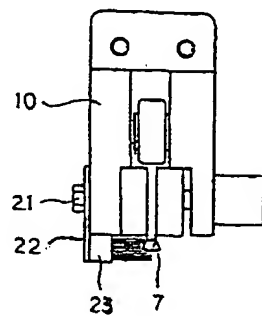
【第1図】



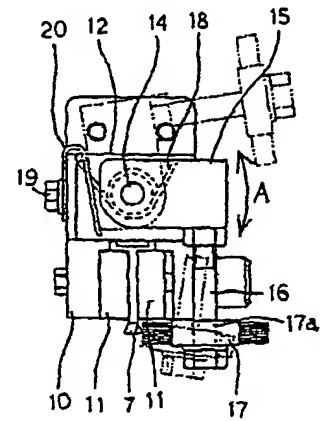
【第3図】



【第4図】



【第2図】



【第5図】

